EXPOSÉ DES TITRES

DE

J. H. MAGNE

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

PROFESSEUR DE ZOOTECHNIE A LA MÊME ÉCOLE

Chevalier de la Légion d'honneur

Candidat à la place vacante à l'Académie impériale de médecine

(SECTION DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE).

PARIS

IMPRIMERIE DE Mme Ve BOUCHARD-HUZARD,

RUE DE L'ÉPERON, 5.

1863

EXPOSÉ DES TITRES

DE

J. H. MAGNE

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

PROFESSEUR DE ZOOTECHNIE A LA MÊME ÉCOLE

Chevalier de la Légion d'honneur

CANDIDAT A LA PLACE VACANTE A L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

(SECTION DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE).

Titres.

Entré comme élève à l'école vétérinaire de Lyon en 1824.

Diplômé en 1828, après avoir obtenu le premier prix dans chacune des quatre années d'étude.

Nommé vétérinaire en second au 3e régiment de dragons, en décembre 1828.

Nommé au concours, en mai 1829, chef de service à l'École vétérinaire de Lyon, attaché à la chaire de botanique, de physique, de chimie, de matière médicale, de pharmacie et de jurisprudence.

Nommé professeur adjoint (même chaire) à la suite d'un concours ouvert en mai 1833.

Nommé, en 1838, au concours et à la même École, professeur de botanique, de jurisprudence vétérinaire, d'hygiène, et de la partie de nos études que l'on appelle aujourd'hui zootechnie.

Appelé, par arrêté ministériel du 21 juin 1843, à occuper, à l'École d'Alfort, la chaire de botanique, d'hygiène et de zootechnie.

Nommé directeur de cet établissement par décret impérial du 15 février 1862, en remplacement de M. Delafond.

Je reste chargé de professer le cours de zootechnie.

Membre de la Commission d'hygiène hippique instituée près le ministre de la guerre.

Président de la Commission de salubrité de la commune de Maisons-Alfort.

Membre de la Commission nommée par M. le ministre de l'agriculture pour étudier la pleuropneumonie du gros bétail.

Membre de la Commission nommée par le ministre de la guerre pour étudier la production des laines en Afrique.

Plusieurs fois membre du jury des concours d'animaux reproducteurs et d'animaux de boucherie.

Membre fondateur de la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire que j'ai présidée en 1855.

Membre de la Société impériale et centrale d'agriculture de France.

Membre honoraire de la Société de médecine vétérinaire de Belgique.
— — de la Société vétérinaire des départements du Calvados et de la Manche.
— — de la Société de médecine vétérinaire du département de Vaucluse.
— — de la Société de médecine vétérinaire d'Eure-et-Loir.
— — de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne.

Membre correspondant de la Société de médecine de Lyon.
— — de la Société d'agriculture, sciences et arts du département du Rhône.
— — de la Société Linnéenne de Lyon que j'ai présidée en 1841.
— — de l'Association médicale vétérinaire de Londres.
— — de la Société vétérinaire du Nord et du Pas-de-Calais.
— — de la Société vétérinaire du département de Lot-et-Garonne.
— — de la Société vétérinaire du département de la Marne.
— — de la Société royale d'agriculture de Turin.
— — de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron.
— — de la Société impériale d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise.

Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de Nancy.
— — de la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône.
— — de la Société d'agriculture de l'Aude.
— — de la Société d'agriculture du département de Vaucluse.
— — de la Société d'agriculture de Châlons-sur-Saône, etc.....

Travaux relatifs à l'hygiène vétérinaire.

Traité d'agriculture et d'hygiène vétérinaire, 3 vol. in-18.

J'ai publié, en 1842, sur l'hygiène générale, un ouvrage qui a eu trois éditions. J'ai introduit, dans les deux dernières, des notions d'agriculture propres à éclairer la médecine vétérinaire.

La première édition de cet ouvrage a été traduite en allemand. La troisième est en trois volumes in-18 : le premier, *Agrologie* et *climatologie*, traite des questions relatives à l'agriculture et à l'hygiène; le deuxième, *Agriculture*, de celles qui constituent la science agricole; le troisième, *Hygiène générale*, des soins à donner aux animaux.

Nécessité de varier la nourriture des animaux.

L'étude des Digesta doit former la partie principale de l'hygiène des herbivores domestiques, et j'ai cherché à approfondir cette partie de la science. Quand j'ai commencé à la professer, on enseignait encore que « le règne minéral ne peut fournir aux animaux supérieurs que des condiments et les véhicules des principes alibiles. » J'ai démontré qu'il faut leur fournir tous les corps nécessaires à la composition de leurs organes et à l'exercice de leurs fonctions; ce qui se fait avantageusement en distribuant une nourriture variée.

J'ai publié un travail sur ce sujet avant la publication de mon ouvrage.

(Mémoires de la Société Linnéenne de Lyon, 1840.)

De la composition chimique des rations ou de la qualité des aliments.

J'ai développé, dans la seconde et dans la troisième édition de mon *Traité d'hygiène*, les idées que j'avais émises dans la première en faisant l'application de la division faite par les chimistes des aliments, en *aliments plastiques*, *aliments respiratoires* et en *matières minérales* (1).

J'ai même cherché à déterminer la quantité de ces diverses matières nécessaire à l'entretien des animaux de travail.

L'étude de la composition chimique des divers aliments m'a démontré que le foin et l'avoine renferment les aliments plastiques, les aliments respirat[oires]

(1) Traité d'agriculture et d'hygiène vétérinaire, t. III, p. 224.

les matières minérales, dans les mêmes proportions relatives; d'après les travaux des chimistes les plus compétents, ces aliments contiennent, pour 100 d'azote,

Le foin, 328 de corps gras, 34 d'acide phosphorique;

L'avoine, 324 de corps gras, 34 d'acide phosphorique.

D'un autre côté, l'expérience nous apprend que ces deux aliments conviennent parfaitement aux herbivores, tandis que toutes les rations qui s'en éloignent, par leur composition, sont impropres à bien entretenir les chevaux qui travaillent.

En comparant, au point de vue de leur composition, les rations ordinairement distribuées aux chevaux de travail à celles des bœufs à l'engrais, j'ai trouvé que les premières sont plus riches en corps gras que celles des bœufs les mieux engraissés (1); elles renferment, en effet, toujours plus de 300 de corps gras pour 100 d'azote, et celles qui conviennent le mieux pour les bœufs à l'engrais ne dépassent pas 175 à 290 de corps gras pour la même quantité d'azote (2).

Partant de ces données, j'ai conseillé, pour les solipèdes, des rations renfermant de fortes quantités de corps hydro-carbonés (3).

Utilité des corps gras pour la nourriture des herbivores et particulièrement pour celle des chevaux qui travaillent.

Après la publication de la troisième édition de mon ouvrage, un vétérinaire distingué m'a très-vivement reproché de vouloir engraisser, affaiblir, les chevaux de travail, en donnant une si grande importance aux corps gras.

Pour lui répondre, j'ai cherché à préciser la quantité de corps gras nécessaire pour entretenir des chevaux qui font un travail pénible; j'ai comparé la composition des rations si nombreuses et si diverses qui ont été essayées dans ces derniers temps, et j'ai pu avancer que les rations dans lesquelles on ne trouve, pour 100 d'azote, que 208, 213, 238, 243, 262 de corps gras ne peuvent pas entretenir en santé les chevaux qui font un travail au trot; tandis que celles qui contiennent, pour 100 d'azote, 306, 315, 320, 324, 326, 328, 434, 510 de corps gras les maintiennent très-vigoureux (4).

Les chevaux qui consomment la dernière de ces rations, 510 de corps gras pour 100 d'azote, sont nourris au maïs et à la paille; ils font, dans les mines de l'Amérique, nous apprend M. Boussingault, un travail journalier de quatre heures au grand trot!

L'accroissement qu'éprouvent les phénomènes respiratoires et la production

(1) Traité d'agriculture et d'hygiène, t. III, p. 242.
(2) Recueil de médecine vétérinaire, 1860, p. 26.
(3) Traité d'agriculture et d'hygiène, t. III, p. 170.
(4) Recueil de médecine vétérinaire, 1860, p. 25.

de l'acide carbonique, pendant le travail, expliquent parfaitement la nécessité de ces rations si riches en corps gras (1).

Des effets du sel marin sur les bêtes à laine.

D'après des expériences faites à l'École d'Alfort, le sel ne produit aucun effet utile quand on le donne à des animaux qui habitent une contrée salubre et qui reçoivent de bons fourrages; mais il est favorable lorsque les animaux sont nourris avec des fourrages altérés ou de médiocre qualité

(Hygiène appliquée. Du mouton, p. 202.)

Je rappellerai les paragraphes de mon *Traité d'agriculture et d'hygiène générale*, qui ont pour titres :

Influence de l'irrégularité des saisons sur les plantes et sur les animaux.

(T. I, p. 264.)

Des inondations et des moyens d'en combattre les effets.

(T. I, p. 246.)

De la nourriture verte comparée à la nourriture sèche.

(T. III, p. 75.)

Des résidus alimentaires fournis par les fabriques.

(T. III, p. 79.)

De la division mécanique des aliments.

(T. III, p. 144.)

Des diverses manières de préparer la nourriture des animaux domestiques. — Effets des aliments préparés.

(T. III, p. 172-195.)

De la valeur nutritive des aliments.

(T. III, p. 197.)

J'ai résumé les travaux des chimistes et des agronomes sur cette question en tenant compte des expériences que j'ai faites sur les betteraves, les carottes, les topinambours, la luzerne verte, etc.

De la fixation des rations ou de la quantité d'aliments nécessaire aux animaux : ration d'entretien, ration de production.

(T. III, p. 224.)

(1) Recueil de médecine vétérinaire, 1860, p. 483.

Des effets des substances alimentaires sur les individus et sur les races.

(T. III, p. 205.)

Règles à suivre dans la distribution de la nourriture.

(T. III, p. 217.)

Des faits avaient été publiés sur la plupart des questions traitées dans ces paragraphes, mais ils étaient disséminés dans les traités d'agronomie et dans les bulletins publiés par les sociétés d'agriculture ; on ne les avait pas coordonnés pour en déduire les règles à suivre dans l'entretien du bétail.

Travaux sur la zootechnie.

La science que nous appelons aujourd'hui *zootechnie* était enseignée, dans nos écoles, sous le nom de *Cours de haras, cours d'éducation des animaux domestiques.* Je lui avais donné le nom d'*hygiène appliquée,* parce qu'elle consiste surtout dans l'application des règles de l'hygiène à la production, à l'élevage, au dressage, à l'entretien, à l'engraissement des animaux domestiques.

Traité d'hygiène vétérinaire appliquée ou étude de nos races d'animaux domestiques et des moyens de les améliorer. 2 vol. in-8°.

J'ai publié sous ce titre un ouvrage en deux volumes in-8°. La deuxième édition est de 1857.

Étude des races d'animaux domestiques.

Profitant de mes voyages et de mes études sur la géologie, j'ai décrit plusieurs races de bœufs, de moutons, de porcs, que les auteurs avaient négligées. J'ai rattaché l'étude des races au sol et au climat (1), afin de faire comprendre aux éleveurs, que pour améliorer leurs animaux, il ne suffit pas d'importer de beaux reproducteurs, mais qu'il faut d'abord améliorer la nourriture, le logement... (2).

Gestation des brebis; influence du sexe sur la durée de la gestation.

Sur 442 brebis observées dans le troupeau de l'École d'Alfort dans l'espace de 8 années, la durée de la gestation a été, en moyenne, de 148 jours 1/2.

Avec les portées doubles, ces 442 gestations ont produit 254 mâles et 249 femelles. Pour ces dernières, les gestations ont été sensiblement plus longues que pour les mâles. Ainsi :

(1) Hygiène appliquée, t. I, p. 311, 328; t. II, p. 20, 28, 63, 111.
(2) Hygiène appliquée, t. I, p. 239; t. II, p. 72.

Les femelles ont été aux mâles :
: : 98 : 100 dans l'ensemble des gestations,
: : 87 : 100 dans les gestations de 147, 148, 149 et 150 jours,
: : 65 : 100 dans les gestations qni n'ont pas atteint 147 jours,
: : 109 : 100 dans les gestations qui ont dépassé 150 jours.

(Hygiène appliquée. Du mouton, p. 256.)

Rapport entre le nombre des mâles et celui des femelles.

Il naît, en moyenne, plus de mâles qne de femelles. Les années pluvieuses, surtout, sont favorables à la naissance des mâles.

En 1855, année si pluvieuse et si hnmide, le nombre des mâles a été à celui des femelles : : 179 : 100; en 1846 : : 137 : 100.

Deux années sur dix, les femelles ont été plus nombreuses que les mâles. En 1851, elles ont été aux mâles : : 118 : 100: en 1852 : : 128 : 100.

(Hygiène appliquée. Du mouton, p. 257.)

Nous nous bornons à rapporter les titres de quelques paragraphes de notre ouvrage:

De l'influence des reproducteurs sur le produit de la conception. Influence particulière du mâle; durée de cette influence.

(T. 1, p. 140.)

De l'aptitude des animaux et de leurs diverses parties à se modifier sous l'influence des agents extérieurs.

(T. I, p. 131.)

Influence exercée sur les animaux domestiques par les agents extérieurs selon le système de culture.

(T. 1, p. 135.)

Avantages de la division de l'industrie chevaline.

(T. I, p. 594.)

Du pur sang et de la production d'un pur sang français.

(T. 1, p. 381.)

De la préparation des jeunes chevaux pour la vente.

(T. 1, p. 592.)

Du tondage des chevaux.

(T. I, p. 430.)

Choix et appareillement de l'âne et de la jument pour produire des mules.

(T. I, p. 649.)

Comparaison des grandes et des petites races de bœufs, de moutons et de porcs.

(T. II, Du bœuf, p. 333 ; Du mouton, p. 220 ; Du porc, p. 377.)

Conditions anatomiques et physiologiques des aptitudes dans les animaux de l'espèce bovine.

(T. II, Du bœuf, p. 6.)

Élevage des bouvillons, des agneaux et des porcelets pour faire des reproducteurs et des bêtes de choix pour les concours.

(T. II, Du bœuf, p. 394 ; Du mouton, p. 277 ; Du porc, p. 395.)

Du joug. — Avantages de faire travailler les bêtes à cornes avec le collier.

(T. II, Du bœuf, p. 224.)

De l'aptitude des moutons à fournir de la belle laine et beaucoup de viande.

(T. II, Du mouton, p. 4.)

Règles particulières du croisement et de l'appareillement dans les bêtes à laine.

(T. II, Du mouton, p. 244.)

Accroissement des bêtes à laine.— Avantages de bien nourrir les jeunes animaux.

(T. II, Du mouton, p. 273.)

Division et description des races porcines de la France.

(T. II, deuxième partie, page 328.)

Entretien des porcs. — Effets de la viande de cheval. — Avantages de l'employer à la nourriture des porcs.

(T. II, deuxième partie, page 368.)

Les matières traitées dans la plupart de ces paragraphes n'avaient pas encore été méthodiquement étudiées.

Choix des vaches laitières.

(1 vol. in-16, 3e édition.— La 1re édition a été traduite en allemand et contrefaite en Belgique.)

Choix du cheval.

(1 vol. in-18.— La 2e édition a été publiée dans le Livre de la Ferme, et la troisième s'imprime.)

J'ai cherché, dans ces deux opuscules, à faire une application de la loi de la corrélation des formes dans les animaux, au choix des vaches et des chevaux, en démontrant qu'on peut apprécier les qualités de ces animaux par l'examen d'un petit nombre de régions du corps : de la tête, du bassin, de la région sous-pubienne, de quelques veines, chez la vache ; — du poitrail, des lombes, des jarrets et des avant-bras, chez le cheval.

Étude des races chevalines, des conditions de leur production, de leur amélioration, et du commerce auquel elles donnent lieu.

(Nouveau dictionnaire universel théorique et pratique du commerce et de la navigation, t. I, p. 642.)

De la production et du commerce des mules.

(Id., t. II, p. 719.)

Des races de moutons ; de leurs caractères et de leur amélioration. — Facilité de les perfectionner au point de vue du lainage.

(Dictionnaire des arts et manufactures, de l'agricultura et des mines, t. II.)

Division, caractères et amélioration des races de bœuf.

(Nouveau dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaire.)

Influence des terrains sur la division de l'industrie zootechnique et sur la production des animaux.

(Mémoires de la Société impériale et centrale d'agriculture de France.)

Cette question a été l'objet de trois lectures que j'ai faites à la Société impériale et centrale d'agriculture de France dans le courant de 1862.

Je rappelle les contrées les plus favorables à la production des meilleurs chevaux, du plus beau bétail, des bonnes laitières et des plus riches toisons, en appréciant l'influence exercée par la nature des terrains.

Revue des races bovines françaises. — De leur aptitude à travailler, à donner du lait et à s'engraisser. — Moyens de les améliorer.

(Mémoire adressé à l'Académie des sciences, le 28 avril 1856.)

Qualités des races bovines françaises. Doit-on chercher à spécialiser les races, ou les conserver propres à donner plusieurs produits ?

(Recueil vétérinaire, 1855, p. 425.)

De la convenance des races de bœufs et de moutons de l'Angleterre pour améliorer les races françaises.

(Moniteur agricole, 1850, p. 137, 492, 532, 658, 681 et 1851, nos 1, 4, 12, 20, 22.)

De la naturalisation de nouvelles espèces animales comme moyen d'augmenter la production de la viande.

(Recueil vétérinaire, 1854, p. 852.)

Je compare dans ce travail nos animaux domestiques aux espèces que l'on a proposé d'acclimater, au point de vue de l'utilité et de la facilité de les entretenir. Je démontre que le progrès en agriculture consiste à multiplier les espèces de plantes cultivées, et à simplifier le plus possible le cheptel, à n'entretenir que les animaux les plus appropriés aux conditions agriculturales et commerciales de la contrée qu'on habite.

Nécessité de croiser progressivement les races et de faire des temps d'arrêt.

(Moniteur agricole, 1848, t. I, p. 321.)

Ce mode de croisement, dont j'ai démontré l'utilité et indiqué les règles, est aujourd'hui pratiqué dans la production chevaline sous le nom de *croisement inverse.*

Étude du garrot au point de vue du choix des animaux domestiques.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1847, p. 716.)

Tous les hippiatres recommandent de choisir des chevaux à garrot mince, évidé. J'ai démontré, dans cet article, que tous les bons chevaux ont le garrot épais, et que l'épaisseur de cette région est un signe de force dans tous les animaux.

Influence de l'ampleur de la poitrine sur la constitution des vaches et sur la sécrétion des mamelles.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1853, p. 188.)

J'ai cherché à démontrer, dans ce travail, que les vaches qui donnent pendant longtemps beaucoup de lait, et du lait de bonne qualité, ont la poitrine ample.

Proposition d'accorder les prix pour les bêtes de boucherie, plutôt d'après la précocité et la perfection des formes, que d'après la taille des animaux.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1841, p. 395.)

Les programmes des grands concours de Poissy, des concours régionaux, pu-

bliés par l'administration, reposent sur les idées que j'ai cherché à faire prévaloir, en faisant la proposition que je viens de transcrire à la Société d'agriculture de Lyon.

Avantages de l'octroi perçu au poids sur l'octroi perçu par tête de bétail.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1841, p. 224.)

J'ai fait à la Société d'agriculture de Lyon la proposition de charger quelques-uns de ses membres d'étudier cette question.

La Société a nommé une commission dont j'ai eu l'honneur de faire partie et d'être rapporteur.

J'ai, dans mon rapport dont les conclusions ont été adoptées, démontré que l'octroi au poids serait favorable aux contrées à sol peu fertile et aux populations urbaines, en permettant d'abattre, dans les villes, les animaux de petite taille et des animaux médiocrement engraissés, que l'octroi par tête en écartait.

Considérations générales sur l'amélioration des animaux domestiques. — Étude sur le porc.

Travaux ajoutés à l'ouvrage du professeur Grognier sur la production des animaux domestiques.

Description, élevage des chevaux percherons.

(Nouveau journal des connaissances utiles, 1854, p. 32.)

Le Perche et le pays chartrain produisent peu de chevaux; mais on y élève méthodiquement les meilleurs poulains nés dans l'ouest, le nord et une partie de l'est de la France.

Travaux sur l'agriculture.

Traité d'agriculture pratique. (Ouvrage déjà cité.)

Après avoir étudié, dans le volume de mon ouvrage consacré aux pratiques agricoles, les instruments employés dans les fermes et les assolements, je traite successivement :

De la culture des céréales,
— des plantes sarclées alimentaires,
— des plantes oléagineuses,
— des plantes industrielles,
— des prairies et de la récolte des foins,
— des pâturages et de la manière de faire pâturer,
— des plantes ligneuses.

Des terrains et des sols qui en résultent.

(Traité d'agriculture, t. I, p. 3.)

La division des terrains faite par les anciens auteurs d'après la composition chimique de la terre arable ne répond pas aux besoins des études médicales.

Les sols n'agissent pas seulement sur les animaux par leur surface et par les plantes qu'ils produisent, ils agissent aussi par les émanations, et surtout par les eaux, par les boissons.

Pour trouver une classification qui comprît ces éléments, j'ai divisé les sols arables en ayant égard aux roches dont ils proviennent. J'ai décrit les sols qui résultent des roches primitives et des roches de transition; ceux qui ont été formés par les roches secondaires et tertiaires (les roches calcaires, les roches crétacées et les roches argileuses); enfin ceux qui ont été formés par les alluvions.

Cette distinction, qui rend compte des habitudes culturales de chaque pays, de la préférence que les cultivateurs des diverses contrées donnent à telles ou telles plantes, de la division introduite dans la pratique de la zootechnie, n'est pas sans intérêt au point de vue de l'hygiène. Les affections charbonneuses, le sang-de-rate se font remarquer surtout dans les contrées qui reposent sur les terrains secondaires et tertiaires, et la pourriture, sur ceux qui ont pour base les roches anciennes et quelques alluvions.

Étude des divers engrais.

J'ai cherché à faire des applications, aux plantes, de mes études sur l'alimentation des animaux, et à démontrer que toutes les substances fertilisantes (les matières minérales comme les matières organiques), engrais, stimulants et amendements, contribuent à nourrir les récoltes, sans oublier l'action chimique que la chaux, les cendres exercent sur le terreau et sur les minéraux.

(Traité d'agriculture, t. I, p. 106.)

Distribution des cultures sur le sol de la France.

(Traité d'agriculture, t. I, p. 281.)

Influence des irrigations sur le climat, le reboisement des montagnes et les inondations, sur la fertilité et la température des terres.

(Traité d'agriculture, t. I, p. 97.)

Expériences dans le clos de l'École d'Alfort.

J'ai fait, dans le clos de l'École, des expériences

Sur la multiplication, la bouture des topinambours,
Sur les semis de pommes de terre,
Sur les effets des sels conseillés comme engrais,
Sur les effets du buttage,

Sur la force de tirage qu'exigent les diverses charrues, les herses, etc., et sur les fatigues qui en résultent pour les animaux,

Sur des plantes nouvelles, etc., etc.

Les résultats de ces expériences ont été consignés dans mes ouvrages ou ont été l'objet d'articles publiés dans les journaux (1) ou de rapports.(2).

Utilité des engrais concentrés, du pralinage.

M. le ministre de l'agriculture m'avait nommé membre d'une commission chargée de faire des expériences sur ces agents.

J'ai, à cette occasion, publié un article qui a été reproduit dans plusieurs journaux. Je conclus de ces expériences qu'il n'y a aucun avantage à fumer les terres avec des engrais concentrés (3).

Ces agents ne peuvent pas remplacer les engrais, mais ils peuvent être employés dans le but d'économiser la semence, d'abréger la durée de la germination, d'éloigner les insectes destructeurs et de rendre les jeunes plants plus vigoureux (4).

Proposition d'accorder un prix de 1,000 francs à l'agriculteur qui, au moyen de pâturages artificiels, de cultures sarclées et de prairies temporaires, cultivera la plus grande partie de ses terres en fourrages qu'il fera consommer, au moins en grande partie, par son bétail et dans la ferme.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1841, p. 388.)

Cette modeste proposition avait pour but de provoquer, dans le département du Rhône, des cultures modèles. C'est le résultat qu'obtient le gouvernement dans toute la France par les primes d'honneur qui, aujourd'hui, sont annuellement distribuées.

Des maladies des céréales et de leurs effets sur l'économie animale.

(Journal des connaissances utiles, 1855, p. 102.)

J'ai dirigé pendant trois ans, comme rédacteur en chef, la publication

(1) Moniteur agricole, 1851, n[os] 52, 39, 38.

(2) A la date de 1859, M. le ministre de l'agriculture écrivait à M. Renault, qui m'a adressé une copie de la lettre de Son Excellence :

« J'ai transmis à Son Exc. M. le ministre de la maison de l'Empereur le rapport que vous m'avez adressé sur les résultats obtenus, à l'École impériale vétérinaire d'Alfort, de la culture de graines et de semences provenant de la Chine.

« En m'accusant réception de ce document, Son Excellence me prie de vous remercier du soin avec lequel ont été dirigées les expériences entreprises. Je suis heureux d'avoir à vous faire part de ce témoignage de satisfaction. »

(3) Moniteur agricole publié par Louis Leclerc, numéro du 8 août 1851.

(4) Traité d'agriculture et d'hygiène, t. II, p. 176.

du *Moniteur agricole*, journal principalement consacré à la production, à l'élevage, à l'éducation et à l'amélioration des animaux domestiques.

Maladies et opérations chirurgicales. — Exercice de la médecine vétérinaire.

Des indigestions dans les ruminants.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1830, p. 121, 233.)

Ces maladies sont plus fréquentes pendant les temps secs que pendant les temps pluvieux.

(Traité d'agriculture et d'hygiène générale, t. III, p. 74.)

J'ai souvent observé ces maladies dans le Midi où elles sont très-fréquentes; et j'ai compris, aussitôt que je l'ai lue, l'opinion de Mathieu de Dombasle sur les causes de ces affections : l'usage du trèfle et de la luzerne en herbe est moins dangereux, quand ces plantes sont humides, mouillées, que lorsqu'elles sont sèches. J'ai fait, à l'École d'Alfort, sur des bêtes à laine, des expériences qui ont été affirmatives de la manière de voir du directeur de Roville.

La rouille des céréales n'a pas les propriétés vénéneuses qu'on lui a longtemps attribuées.

J'ai constaté sur des bêtes à laine, à l'École d'Alfort, que la rouille des céréales ne possède pas de propriétés délétères.

(Traité d'agriculture et d'hygiène générale, t. III, p. 40.)

Expériences sur la contagion du piétin.

J'ai introduit des animaux affectés du piétin parmi des animaux sains. L'expérience a été répétée plusieurs fois, et je n'ai jamais remarqué que cette maladie fût contagieuse, ainsi qu'on le croit généralement.

L'affection aphtheuse (dite cocotte) se communique des bêtes bovines aux chèvres, aux moutons, aux porcs, et peut-être aux chiens : rapport à M. le préfet du Rhône sur l'épizootie aphtheuse qui régnait dans le canton de Thizy (Rhône).

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1840, p. 150.)

J'ai démontré, dans ce rapport, que la maladie est contagieuse (sa propriété

contagieuse était alors contestée par des praticiens distingués), que le lait et la viande des bêtes malades peuvent être consommés par l'homme sans incouvénient; mais que si la maladie est grave, si la santé des vaches est profondément altérée, le lait change de nature et ne peut plus être utilisé pour l'homme : il se coagule par l'action du feu.

Effets des tourteaux de faîne.

On croit avoir remarqué que les propriétés nuisibles de ce tourteau résident dans l'enveloppe du fruit. J'ai fait une expérience, malheureusement trop courte, qui tend à démontrer que cette opinion est vraie.

(Traité d'agriculture et d'hygiène générale, t. III, p. 98.)

Le sulfate de fer conserve ses propriétés et nuit aux bêtes à laine quand il est en contact avec des substances (pulpe de betterave, eau) acidulées par de l'acide sulfurique.

(Bulletin de la Société impériale et centrale d'agriculture de France, 1863.)

J'ai eu occasion de remarquer un empoisonnement produit par ce sel sur des moutons. Il avait été ajouté à des vinasses de betteraves fortement chargées d'acide sulfurique. La personne qui l'employait se guidait d'après ce qui se passe quand on fait dissoudre ce composé dans l'eau ordinaire : il se décompose alors en corps toniques peu actifs.

Considérations sur les organes digestifs des herbivores.

(Mémoires de la Société royale d'agriculture de Lyon, 1833, p. 61.)

J'ai déduit de l'organisation de l'appareil digestif dans les solipèdes la nécessité de faire faire à ces animaux des repas rapprochés, pour éviter les indigestions, si fréquentes, il y a trente à quarante ans, sur les chevaux qui traînaient les diligences.

Le sarrasin, donné vert aux animaux, détermine une affection cutanée qui ne se dévelôppe qu'en plein air.

J'ai fait distribuer, pendant plusieurs jours, de cette plante, en vert, à des moutons d'expérience logés dans la bergerie de l'École. Je n'ai rien remarqué d'abord. Ces animaux ont été conduits au pâturage; deux jours après, le berger me les a ramenés avec la tête, les paupières, les oreilles gonflées.

(Traité d'agriculture et d'hygiène générale, t. II, p. 235.)

Précautions à prendre pour prévenir le développement d'une épizootie qui régnait sur les chevaux en 1851.

(Moniteur agricole, 1851, n° 43.)

Des signes de la rage et des précautions à prendre à l'occasion de cette maladie.

(Moniteur agricole, 1849, p. 252.)

En reproduisant des faits de rage publiés par les journaux, j'indique les précautions à prendre pour prévenir la propagation de cette maladie. Je rappelle les lois et règlements que peuvent invoquer au besoin les autorités, pour prendre les mesures réclamées par la santé publique.

Du typhus contagieux des bêtes à cornes. Résumé de l'histoire de cette affection.

(Revue indépendante, janvier 1845, p. 69.)

De la castration des béliers au moyen de casseaux articulés et à vis. Avantages des opérations sous-cutanées et d'un instrument qui permet de maintenir une pression constante malgré l'amincissement des parties comprimées.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1862, p. 437.)

Expériences sur l'ivraie enivrante, *lolium temulentum*, L.

A la dose de 200 grammes par jour, la graine de cette plante n'a produit aucun effet sensible sur un cheval méchant.

(Traité d'agriculture, t. II, p. 437.)

Expériences sur la mercuriale annuelle, *mercurialis annua*, L.

Le ministre avait consulté l'École sur les effets de cette plante. Deux porcs auxquels j'en faisais distribuer et qui ne recevaient, en outre, que de la luzerne l'ont généralement refusée, quoique pressés par la faim, et n'ont pas paru incommodés de la petite quantité qu'ils ont prise.

(Traité d'agriculture, t. II, p. 432.)

Rapport sur un mémoire de M. Félix Jeannin relatif à un empoisonnement produit sur les chevaux par l'aristoloche-clématite, *aristolochia clematitis*, L.

(Bulletin de la Société nationale et centrale de médecine vétérinaire, t. V, p. 165.)

Note statistique sur l'exercice de la médecine vétérinaire en France.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1845, p. 626.)

D'une loi sur l'exercice de la médecine vétérinaire.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1845, p. 57.)

Je prouve que c'est moins dans l'intérêt des vétérinaires que dans celui de l'agriculture qu'il est désirable de réglementer l'exercice de la médecine des animaux. J'insiste sur les services que nos confrères ont rendus et rendent tous les jours, en répandant dans les campagnes les principes de l'hygiène et en enseignant aux cultivateurs à donner les premiers soins à leurs bêtes malades.

Position, titre des vétérinaires.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1846, p. 139.)

Dans cet article, je fais voir combien, en raison de l'influence exercée sur les animaux par le sol, le climat, la nourriture, etc., l'hygiène prête de secours à la médecine vétérinaire, et combien il importe de ne pas en négliger l'étude.

Discours prononcé à la distribution des prix à l'École d'Alfort en 1844.

Je démontre les rapports de l'agriculture et de la médecine vétérinaire, et je fais voir que les études faites dans nos écoles mettent les élèves qui en sortent à même de raisonner les opérations agricoles.

Discours pour la distribution des prix à l'École d'Alfort en 1852.

J'énumère les questions que les vétérinaires ont à étudier, pour trouver les causes des maladies qui affectent les animaux, en faisant principalement des applications à ceux de nos confrères qui exercent dans l'armée, où la mortalité faisait tant de ravages sur les chevaux, malgré la force et la rusticité des races françaises, supérieures à celles des autres nations. Je rappelle qu'au commencement de ce siècle nous avons pu constater cette supériorité; car la victoire nous avait permis de remonter nos escadrons dans les contrées de l'Europe les plus renommées pour la production chevaline.

Voyages.

J'ai visité tous nos départements, une partie de l'Angleterre, de la Suisse, de l'Algérie, pour y étudier les animaux domestiques.

J'ai utilisé les résultats de mes voyages pour mes leçons et pour la publication de mes ouvrages. J'ai notamment indiqué les variétés de bêtes à cornes qui se trouvent sur nos montagnes de l'Est, entre Belley et Mulhouse, et j'ai décrit les races de bœufs et de porcs qui occupent la chaîne des Pyrénées entre la Méditerranée et l'Océan; j'ai publié, en outre, des observations dans différents recueils périodiques.

J'ai entretenu de mon voyage en Angleterre la Société royale d'agriculture de Lyon.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1841, p. 188.)

J'ai rendu compte de mon excursion en Afrique dans une revue publiée sur l'Algérie.

(Annales de la colonisation algérienne, t. III, p. 25, 205, et t. VI, p. 316.)

Après avoir visité les départements de l'Ain, du Jura, du Doubs, quelques parties de la Suisse et les montagnes des environs d'Aix (Savoie), j'ai adressé à la Société royale et centrale d'agriculture un mémoire sur les fromageries de société.

(Mémoires de la Société impériale et centrale d'agriculture, 1840, p. 269.)

J'ai étudié l'organisation et les avantages de ces fromageries; j'ai démontré que les qualités du fromage façon gruyère dépendent surtout de la quantité de crème que l'on laisse dans le lait et des soins donnés à la fabrication; que l'on peut faire du bon fromage dans les plaines comme sur les montagnes.

A la suite d'une excursion dans nos départements de l'ouest, j'ai résumé quelques observations sur les ânes du Poitou et les chevaux de la Vendée.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1845, p. 942.)

Après un voyage dans une partie de l'Auvergne, j'ai publié des observations sur l'allaitement des veaux et la manipulation du lait dans les montagnes de la Guyole.

(Annuaire du département de l'Aveyron, 1842, p. 236.)

Travaux divers.

Notice historique sur le professeur Grognier.

Discours prononcé à la distribution des prix à l'École vétérinaire de Lyon en 1839.

(Revue de Lyon, 1839.)

Mémoire sur les circonstances qui favorisent les incrustations dans les canaux parcourus par l'eau.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1840, p. 419.)

Les mouvements des animaux expliqués par la théorie des leviers. Conséquences à en déduire pour le choix des chevaux.

(Annales de la Société Linnéenne de Lyon.)

Proposition de fonder un prix pour le travail qui démontrerait le mieux les avantages de la substitution du fer au bois dans les usages de l'industrie et dans la charpente.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1841, p. 391.)

En faisant cette proposition, mon but était de hâter la substitution du fer au bois dans l'intérêt de la conservation de nos forêts et du bien-être de la population.

Nécessité de l'instruction agricole. Commerce des céréales.

(Revue indépendante, 1846, t. I, p. 87.)

Je démontre dans quelles conditions il faut être pour faire de la culture avantageuse. J'examine les lois qui ont régi et qui régissaient alors le commerce des céréales, et j'insiste sur la nécessité de faciliter les communications afin de rendre uniforme, dans le pays, le prix du blé.

L'agriculture et le libre-échange.

(Revue indépendante, 1847, t. VII, p. 192.)

Je cherche à démontrer, dans ce travail, que l'agriculture est naturellement protégée par la nature encombrante de ses produits. J'invoque les difficultés éprouvées alors (1847), malgré toutes les ressources de l'État et des particuliers, pour faire parvenir les céréales de Marseille dans les départements du Rhône et de l'Ain.

Organisation de l'enseignement de l'agriculture.

(Revue indépendante, 1847, t. VII, p. 453.)

J'indique quelles sont les sciences qui doivent entrer dans la composition d'un enseignement agricole rationnel, et l'ordre dans lequel elles doivent être étudiées. Je démontre aussi qu'il faut bien distinguer l'art agricole de l'agriculture ; que l'habileté pratique d'un chef d'exploitation consiste à savoir apprécier les denrées et les bestiaux, à savoir l'époque propre à l'exécution des travaux, à s'entendre au gouvernement des hommes, plutôt qu'à savoir manier les instruments agricoles.

Des causes de la cherté des produits agricoles, et de l'influence du système protecteur sur la prospérité de l'agriculture.

(Journal des économistes, 1854, p. 101.)

Dans ce travail, surtout économique, je démontre pourquoi le prix des objets manufacturés a diminué si rapidement, pendant que les denrées agricoles conservent la même valeur relativement à la valeur de la journée de travail.

Traduction (avec addition de notes) d'un mémoire de lord Spencer ; de l'Influence des animaux mâles sur la reproduction des animaux et l'amélioration des races.

(Journal d'agriculture pratique, 1840, p. 350.)

Traduction du compte rendu du concours de Smithfield.

(Nouveau journal des connaissances utiles, 1854, p. 323.)

Rapports, comptes rendus, analyses.

Rapport au nom de la commission chargée de proposer des sujets de prix à la Société royale d'agriculture de Lyon.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1841, p. 385.)

Rapports à la même Société sur le concours des bêtes de boucherie, sur la production des laines, etc.

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1843, p. 220.)

Rapport à la Société centrale de médecine vétérinaire sur un mémoire de M. Éleouet relatif aux chevaux de la Bretagne.

(Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, 1846, t. 1, p. 479.)

Rapports à la Société centrale de médecine vétérinaire sur le dromadaire et sur les chevaux de la province de Constantine.

(Bulletin de la Société nationale et centrale de médecine vétérinaire, 1848, t. III, p. 206.)

Rapport à la Société centrale de médecine vétérinaire sur les mémoires adressés à la Société à la suite d'un programme qui mettait au concours la question suivante : « Exposer et apprécier l'influence que l'abondance, la rareté, la nature, la qualité des aliments et les croisements ont exercée jusqu'ici sur l'espèce du cheval dans une contrée déterminée. »

(Recueil de médecine vétérinaire, 1849, p. 261.)

J'apprécie, dans ce travail, les grandes questions de la zootechnie examinées dans les provinces les plus propres à la production chevaline, dans la Vendée, le Poitou, la Normandie, la Picardie, le Nivernais, les Landes. Dix mémoires, plusieurs remarquables, avaient été adressés à la Société.

Rapports sur le rendement des bœufs sans cornes provenant de la race créée par M. Dutrône en Normandie.

Comme membre de la Société d'acclimatation et de la Société protectrice des animaux, j'ai suivi, dans les abattoirs, le rendement des bœufs de cette race abattus en 1857, 1858. J'ai, dans mes rapports à la Société protectrice, démontré les avantages des races sans cornes.

Rapport fait à la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire sur un mémoire relatif à différentes lésions organiques observées sur des animaux des espèces bovine et ovine par M. Gareau.

(Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, t. I, p. 188.)

Rapport sur un travail de M. Mitaut relatif aux chevaux de l'Alsace.

(Bulletin de la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire, t. X, p. 27.)

Rapport fait à la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire sur les mémoires adressés à la Société à l'occasion d'un concours ouvert sur la consanguinité.

(Bulletin de la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire, t. IX, p. 83.)

En proposant d'accorder de simples encouragements, j'ai précisé les questions qu'il importe de résoudre par les faits, et engagé la Société à remettre la question au concours. Ma proposition a été acceptée.

Comptes rendus des grands concours d'animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs.

J'ai très-souvent rendu compte de ces grandes exhibitions. Je ne rappellerai particulièrement que les articles suivants.

Concours de Poissy 1857. — J'ai démontré, par des exemples pris parmi les animaux exposés, « que la douceur du poil, la souplesse de la peau, la finesse « des cornes » n'exercent pas sur l'aptitude des bœufs à prendre la graisse l'influence absolue que quelques auteurs leur attribuent.

Concours de Poissy 1858. — J'ai comparé les bœufs qui avaient travaillé aux bœufs des races précoces, et j'ai cherché à démontrer que le prix de revient de la viande des premiers était inférieur à celui de la viande fournie par les derniers.

J'ai plusieurs fois fait remarquer, en prenant des exemples parmi les ani-

maux exposés dans ces concours, que l'aptitude à produire des toisons lourdes et de la belle laine n'exclut pas l'aptitude des moutons à devenir excessivement gras.

(Recueil de médecine vétérinaire.)

Des connaissances hippiques chez les Arabes. — Analyse des *chevaux du Sahara*, par le général Eug. Daumas.

(Annales de la colonisation algérienne, t. III, p. 203.)

Analyse de l'ouvrage de M. Rainard : traité de la parturition dans les femelles domestiques.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1846, p. 144.)

Je résume, en rendant compte de cet ouvrage, des conversations que j'ai eues, dans le Poitou, avec des vétérinaires et des cultivateurs sur le pissement de sang des muletons et des poulains.

Examen d'un mémoire de M. Benjamin sur la fièvre pestilentielle contagieuse des oiseaux de basse-cour.

(Moniteur agricole, 1851, n° 16.)

Analyse des recherches sur la végétation appliquées à l'agriculture, par M. Bouchardat.

(Revue indépendante, novembre 1846, p. 660.)

Analyse de l'hygiène des familles, par le docteur Devay.

(Revue indépendante, octobre 1846, p. 599.)

Analyse du traité de la fécondation des mammifères, par M. Pouchet.

(Revue indépendante, septembre 1845, p. 139.)

Analyse des lettres de J. Liebig sur la chimie.

(Revue indépendante, mai 1845, p. 294.)

Analyse d'un traité des vices rédhibitoires et de la garantie dans les ventes et échanges d'animaux domestiques, par M. Arnaud de Draguignan. (Rapport fait à la Société d'agriculture de Lyon.)

(Annales de la Société d'agriculture de Lyon, 1840, p. 361.)

Analyse des Annales de la Société d'agriculture des Vosges, de la Société d'agriculture de l'Allier, de la Société d'agriculture de Meaux, de la Normandie agricole, etc., etc.

(Recueil de médecine vétérinaire, 1846, 1847, etc.)

Paris. — Imprimerie de madame veuve Bouchard-Huzard, rue de l'Eperon, 5.